

## **PENGARUH JUMLAH KANDUNGAN CAT TEKSTIL TERHADAP HASIL JADI PEWARNAAN MOTIF DENGAN TEKNIK *BLOCK PRINTING* PADA JAKET BERBAHAN *SUEDE* SINTETIS**

**Nur Istiqomah**

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[Uyizassyafii@gmail.com](mailto:Uyizassyafii@gmail.com)

**Yuhri Inang Prihatina**

Dosen Pembimbing Skripsi S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[Inang\\_yuhri@yahoo.com](mailto:Inang_yuhri@yahoo.com)

### **Abstrak**

Pencapan blok (*block printing*) adalah teknik pemberian warna pada permukaan kain sesuai motif dengan menggunakan cetakan yang terbuat dari kayu atau logam tembaga dengan bagian motif yang menonjol. Oleh karena itu diperlukan jenis pewarna tekstil yang sesuai untuk mendukung mutu dan kualitas hasil seni tersebut. Pewarna tekstil dipilih karena bersifat lebih cemerlang dan warnanya tidak cepat memudar. Namun tidak semua pewarna tekstil menghasilkan warna yang cemerlang. Hal ini dipengaruhi oleh komposisi bahan yang ada didalamnya. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jumlah kandungan minyak yang ada dalam cat tekstil, jumlah kandungan minyak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 45,15% dan 47,50% dilakukan dengan teknik *block printing* dan diterapkan pada jaket berbahan *suede* sintetis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jumlah kandungan cat tekstil terhadap pewarnaan, dan untuk mengetahui hasil jadi pewarnaan terbaik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, metode pengumpulan data menggunakan observasi. Observasi dilakukan oleh 30 observer. Analisis data menggunakan Independent Sample T- test dengan bantuan SPSS 17 dengan taraf nyata signifikan 5%. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil jadi pewarnaan *block printing* menggunakan jumlah kandungan minyak 45,15% dikatakan terbaik dilihat dari aspek ketajaman warna, kerataan warna, daya serap warna, sifat pegangan kain dan daya ketahanan luntur terhadap penyetrikaan dengan kategori baik. Dengan demikian terdapat pengaruh perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan 47,50% terhadap hasil jadi pewarnaan *block printing* pada aspek ketajaman warna, kerataan warna, daya serap warna, sifat pegangan kain dan daya ketahanan luntur terhadap penyetrikaan. Hasil jadi pewarnaan *block printing* pada jaket berbahan *suede* sintetis yang terbaik adalah menggunakan jumlah kandungan minyak 45,15%.

**Kata kunci:** Pewarnaan, teknik *block printing*, cat tekstil, *suede* sintetis

### **Abstract**

Block printing is a technique of giving color on fabric surface as it motif by using block made of wood or copper where the motive area is prominent. Therefore, the suitable kind of textile paint is needed to support quality of that art product. Textile dye selected because the color is brighter and long lasting. But not all of textile dye produced bright color. This is affecting by ingredient composition inside. Thus, research about the effect quantity of oil contained in textile paint conducted. The oil quantity used in this research are 45.15% and 47.5% conducted with block printing technique and applied on jacket made of synthetic suede. The aims of this research are to know the effect of textile paint quantity toward coloring and to know the best product of coloring. This research is experimental research. Data collecting method used is observation. The observation performed by 30 observers. Data analysis is using independent sample t-test assisted by SPSS 17 with significance 5%. The instrument in this research is observation sheet. Research yield shows that the outcome of block printing by using oil content 45.15% is the best, because has aspects of color sharpness, color evenness, color absorption, fabric grip properties and fade-proof against ironing. The best outcome of block printing on jacket made of synthetic suede using oil quantity 45.15%.

**Keywords:** coloring, block printing technique, textile paint, synthetic suede.

## PENDAHULUAN

Pembuatan produk produk *fashion* agar terlihat lebih indah diperlukan proses pemberian warna dan pemindahan desain pada bahan atau kain yang dikenal dengan teknik pencapan. Pencapan adalah suatu proses pewarnaan pada bahan tekstil secara tidak merata (setempat) dengan menurut motif/corak tertentu dengan hasil warna diharapkan bersifat permanen. Menurut Sunarto pencapan adalah suatu proses pemberian warna pada kain secara tidak merata sesuai dengan motif yang telah ditentukan dan hasilnya memiliki ketahanan luntur warna (2008:227). Teknik pencapan itu sendiri terdiri dari berbagai macam diantaranya: pencapan blok (*block printing*), pencapan kasa (*screen printing*), pencapan roll (*roller printing*), pencapan semprot (*spray printing*), pencapan rotary (*rotary printing*), pencapan flock (*flock printing*), pencapan alih (*transfer printing*), pencapan perotin (*perotine printing*) dan batik. Beberapa jenis pencapan diatas pencapan blok (*block printing*) merupakan teknik yang paling sederhana, Sunarto (2008:227) mengatakan dalam bukunya, pencapan blok (*block printing*) adalah teknik pemberian warna pada permukaan kain sesuai motif dengan menggunakan cetakan yang terbuat dari kayu atau logam tembaga dengan bagian motif yang menonjol. Untuk menghasilkan karya tidak lepas dari suatu nilai-nilai seni, maka diperlukan jenis pewarna tekstil yang sesuai untuk mendukung mutu dan kualitas hasil seni tersebut. Pewarna tekstil dipilih karena bersifat lebih cemerlang dan warnanya tidak cepat memudar (Sunarto, 2008:58). Pewarnaan tekstil dengan pelarut air dipilih karena memiliki sifat yang lebih cepat kering dari bahan pelarut minyak, selain itu cat ini memiliki karakteristik tahan terhadap air.

Telah dilakukan beberapa uji pendahuluan untuk mengetahui penggunaan alat *block printing* yaitu alat blok mempunyai pengaruh terhadap hasil jadi pewarnaan, media digunakan yaitu media karet dan papan MDF dengan ketebalan masing masing 0,2 cm. dari hasil uji coba didapatkan bahwa media karet menunjukkan hasil yang lebih baik, tidak timbul garis luar pada bentuk motif, selain mudah dibersihkan dari cat dengan air. Sedangkan media papan MDF setelah digunakan berulang-ulang akan menggumpal pada blok, karena struktur papan MDF yang menyerap cairan dan hal ini akan berpengaruh pada hasil jadi pewarnaan *block printing* sehingga pada motif pewarnaan nampak lebih tebal seperti terdapat garis luar/*outline*. Sehingga peneliti memilih menggunakan alat blok dengan media karet dalam melakukan penelitian.

Pra eksperimen ke-2, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap jenis bahan. Pada pra eksperimen ke-2 ini digunakan jenis bahan kulit (sapi, domba, kambing), bahan katun, dan *Suede* sintetis dengan menggunakan perbandingan cat tekstil dan

pengencer atau pelarut (2:1). Diperoleh hasil pewarnaan yang berbeda beda. hasil pewarnaan pada kulit (sapi, domba, kambing) hampir sama warna tidak bisa terserap dengan baik, warna tidak bisa merata, terjadi *bleeding* akibat dari teknik penekanan blok yang tidak sesuai dengan tekstur dan struktur kulit (*leather*). Pada bahan katun hasil pewarnaan tidak terjadi *bleeding* namun hasil pencapan dengan teknik *block printing* terlihat warna kurang merata. Hasil pewarnaan pada bahan *suede* sintetis terlihat lebih rata, warna terserap dengan baik, tidak terjadi *bleeding*. Sehingga bahan *suede* sintetis dipilih dalam melakukan penelitian ini.

Dilakukan pra eksperimen selanjutnya dengan menguji jenis cat tekstil yaitu menggunakan cat tekstil sintetis dan cat akrilik. Cat tekstil sintetis dan cat akrilik berbetuk pasta sehingga diperlukan air sebagai pelarut cat menjadi lebih cair dan tersedia banyak pilihan warna. Masing masing dari kedua jenis cat tersebut kemudian dilakukan uji coba menggunakan teknik *block printing* yang dikerjakan pada bahan *suede* sintetis, hasil dari pra eksperimen dengan menggunakan cat tekstil sintetis dan cat akrilik dilihat dari ketahanan luntur terhadap panas penyetrakan menghasilkan warna lebih pudar pada cat akrilik dan daya serap yang kurang baik karena hanya menempel pada permukaan bahan. Sedangkan uji coba menggunakan cat tekstil sintetis dilihat dari ketahanan luntur terhadap panas penyetrakan menghasilkan warna sedikit pudar dan daya serap yang cukup baik pada bahan. Dari hasil pra eksperimen tersebut maka dipilih menggunakan cat tekstil sintetis. Menurut Lubis dkk (1998:69) komposisi cat tekstil sintetis terdiri dari binder, solvent (pengental), pigmen (pewarna) dan resin. Dari keempat unsur tersebut yang berperan besar untuk mendapatkan pewarnaan yang tajam adalah kandungan minyak atau kandungan solvent (pengental) yaitu kandungan minyak dalam cat tekstil yang berfungsi untuk melekatkan zat warna pada bagian bahan tekstil yang akan diwarnai selama proses pencapan berlangsung, sehingga diperoleh batas gambar yang tajam, warna yang rata, dan penetrasi zat warna yang cukup baik (Sunarto, 2008: 282). Pengental (kandungan minyak) memiliki pengaruh terhadap hasil warna, pengental dengan kandungan zat padat lebih rendah memberikan hasil warna yang lebih tinggi dibandingkan pengental dengan zat padat lebih tinggi, hal ini disebabkan karena pengental dengan kandungan zat padat yang rendah membentuk lapisan film tipis sehingga jalur difusi zat warna lebih pendek dibandingkan dengan pengental kandungan zat padat tinggi (Sunarto, 2008:283). Berdasarkan hasil uji laboratorium diketahui bahwa kandungan minyak (pengental) menunjukkan jumlah kandungan yang berbeda, yaitu jumlah kandungan minyak (pengental) 45,15% dan

47,50%. Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan *block printing*.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2010:9) penelitian eksperimen ini peneliti sengaja membangkitkan timbulnya sesuatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya.

### Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Desain Jurusan PKK Fakultas Teknik – Universitas Negeri Surabaya.

#### 2. Waktu Eksperimen

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2014 sampai dengan Maret 2015.

### Definisi Operasional Variabel

Menurut Arikunto (2002: 96) variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab. Menurut Sugiyono (2011: 38) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas atau variabel *Independen*. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah jumlah kandungan minyak cat tekstil 45.15% dan jumlah kandungan minyak cat tekstil 47.50%
2. Variabel terikat atau Variabel *Dependen*. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil jadi pewarnaan dengan teknik *block printing* pada *jacket* ditinjau dari aspek ketajaman warna, kerataan warna, daya serap warna, sifat pegangan kain (kekakuan) dan daya tahan luntur terhadap penyetrikaan.
3. Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel bebas dan variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Pada penelitian ini yang menjadi variabel kontrol adalah:
  - a) Jenis cat yang digunakan adalah cat tekstil
  - b) Pelarut yang digunakan adalah air mineral, dengan perbandingan 2:1 (2 ml cat tekstil : 1 ml air)
  - c) Kekentalan minyak masing masing cat (13.05 cps, berdasarkan uji laboratorium)
  - d) Teknik yang digunakan adalah teknik *block printing*
  - e) Pelaku penelitian adalah peneliti

- f) Waktu dan tempat dilakukan pada hari dan tempat yang sama untuk menghindari ketidaksamaan hasil jadi teknik *block printing* yang digunakan.

### Desain Penelitian

Menurut Sudjana (2006: 67) Desain penelitian eksperimen adalah suatu rancangan percobaan dengan tiap langkah yang benar-benar teridentifikasi sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan dengan atau diperlakukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat dikumpulkan. Karena penelitian ini adalah eksperimen maka desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian

Kandungan Minyakat Tekstil	Ditinjau dari Hasil Jadi Pewarnaan				
	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>
X	X <sub>1</sub>				
	X <sub>2</sub>				

#### Keterangan :

- X : Kandungan Minyak Cat Tekstil  
 X<sub>1</sub> : Cat Tekstil (kandungan minyak 45,15%)  
 X<sub>2</sub> : Cat Tekstil (kandungan minyak 47,50%)  
 Y<sub>1</sub> : Hasil jadi pewarnaan dengan teknik *blok printing* ditinjau dari kerataan warna  
 Y<sub>2</sub> : Hasil jadi pewarnaan dengan teknik *blok printing* ditinjau dari ketajaman warna  
 Y<sub>3</sub> : Hasil jadi pewarnaan dengan teknik *blok printing* ditinjau dari daya serap warna  
 Y<sub>4</sub> : Hasil jadi ditinjau dari pengaruh kandungan minyak cat tekstil dari sifat pegangan kain  
 Y<sub>5</sub> : Hasil jadi ditinjau dari pengaruh kandungan minyak cat tekstil dari daya tahan terhadap penyetrikaan

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi. Mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan dan pengecapan. Menurut Arikunto (2010: 265). Teknik observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis, dengan prosedur yang berstandart, tujuan pokok dari observasi adalah mengadakan pengukuran terhadap variabel. (Arikunto, 2002:197). Alat observasi yang digunakan adalah lembar observasi dengan *check list* (v). *Check list* yaitu suatu daftar yang berisi nama-nama subyek dan faktor – faktor yang hendak diselidiki, hal ini untuk mensistematisakan catatan observasi. Observasi ini dilakukan oleh 30 responden yang terdiri dari 25 orang mahasiswa dan 5 orang dosen yang mempunyai pengetahuan dibidang Tata Busana dan pengetahuan tentang tekstil. Semakin banyak penilaian yang masuk berarti pengambilan data dalam penelitian ini lebih obyektif.



### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian, agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2002:126). Instrumen penelitian yang penulis gunakan yaitu yang terdiri atas lembar observasi atau format atau blangko pengamatan yang berisi item tentang kejadian yang digambarkan akan terjadi dan penilaiannya dilakukan dengan memberi tanda *check list* (v) pada daftar yang disediakan dan diisi oleh observer secara langsung oleh perantara.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, dimana pengumpulan data ini bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk membentuk kenyataan dan kenyataan dari objek yang telah ditemukan sehingga dapat diperoleh hasil kesimpulan yang obyektif (Nazir, 2005:174). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan dan pengecap. Pengambilan data dilakukan oleh 30 observer yang dilakukan di gedung PKK Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

### Metode Analisis Data

Menurut Sugiono (2012: 244) Analisis data adalah proses mencari dan mencari secara sistematis data yang di peroleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam bola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Independent Sampel T-Test dengan bantuan komputer program SPSS 17 taraf nyata 5 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyajian Analisis Data Statistik

Setelah data terkumpul kemudian data dianalisis statistik menggunakan uji t (Independent Sample T – Test) Berikut ini adalah penyajian data statistik tiap aspek:

#### 1. Hasil Jadi Pewarnaan Ditinjau dari Aspek Kerataan Warna

Tabel 2. Ringkasan Uji t Aspek Kerataan Warna

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
Variable	Sig.	F	Sig.	t	df	Mean Difference	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Equal variances assumed	.128	1.29	.26	4.92	58	.0000	.000	-.0000	1.1210
Equal variances not assumed									
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed									

Sesuai dengan tabel diatas dijelaskan <sup>t</sup> hitung 4,837 dengan tingkat signifikan 0,000 < 0,05 . Maka pada aspek kerataan warna terdapat perbedaan hasil jadi pewarnaan jaket dengan perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan jumlah kandungan minyak 47,50%.

#### 2. Hasil Jadi Pewarnaan Ditinjau dari Aspek Ketajaman Warna

Tabel 3. Ringkasan Uji t Untuk Aspek Ketajaman Warna

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
Variable	Sig.	F	Sig.	t	df	Mean Difference	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Equal variances assumed	.005	10.00	.005	2.90	58	.0000	.005	-.0000	1.0000
Equal variances not assumed									
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed									

Sesuai dengan tabel diatas dijelaskan <sup>t</sup> hitung 2,904 dengan tingkat signifikan 0,005 < 0,05. Maka pada aspek ketajaman warna terdapat perbedaan hasil jadi pewarnaan jaket dengan perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan jumlah kandungan minyak 47,50%.

#### 3. Hasil Jadi Pewarnaan Ditinjau dari Aspek Daya Serap Warna

Tabel 4. Ringkasan Uji t Untuk Aspek Daya Serap Warna

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
Variable	Sig.	F	Sig.	t	df	Mean Difference	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Equal variances assumed	.000	10.00	.000	3.36	58	.0000	.000	-.0000	1.0000
Equal variances not assumed									
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed									

Sesuai dengan tabel diatas dijelaskan <sup>t</sup> hitung 3,363 dengan tingkat signifikan 0,001 < 0,05. Maka pada aspek daya serap warna terdapat perbedaan hasil jadi pewarnaan jaket dengan perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan jumlah kandungan minyak 47,50%.

#### 4. Hasil Jadi Pewarnaan Ditinjau dari Aspek Sifat Pegangan Kain (kekakuan)

Tabel 5. Ringkasan Uji t Untuk Aspek Sifat Pegangan Kain

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
Variable	Sig.	F	Sig.	t	df	Mean Difference	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Equal variances assumed	.000	10.00	.000	2.75	58	.0000	.000	-.0000	1.0000
Equal variances not assumed									
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed									

Sesuai dengan tabel diatas dijelaskan <sup>t</sup> hitung 2,755 dengan tingkat signifikan 0,008 < 0,05. Maka pada aspek sifat pegangan kain terdapat perbedaan hasil jadi pewarnaan jaket dengan perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan jumlah kandungan minyak 47,50%.

## 5. Hasil Jadi Pewarnaan Ditinjau dari Aspek Daya Tahan Luntur Terhadap Penyetrikaan

Tabel 6. Ringkasan Uji t Untuk Aspek Daya Tahan Luntur Terhadap Penyetrikaan

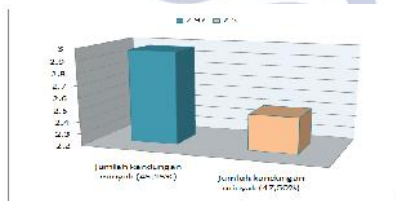
Variabel	Jumlah Sampel	Mean	SD	t	df	p-value	Significance Level	Conclusion
Aspek Daya Tahan Luntur Terhadap Penyetrikaan	20	2,299	0,025	2,299	19	0,025	0,05	Significant

Sesuai dengan tabel diatas dijelaskan <sup>t</sup> hitung 2,299 dengan tingkat signifikan 0,025 < 0,05. Maka pada aspek ketahanan luntur terhadap penyetrikaan terdapat perbedaan hasil jadi pewarnaan jaket dengan perbandingan jumlah kandungan minyak 45,15% dan 47,50%.

### Penyajian Data Mean

Data dalam penelitian ini adalah mengenai penilaian observasi tentang pengaruh penggunaan jumlah kandungan minyak pada cat tekstil 45,15% dan 47,50% dengan teknik *block printing* yang ditinjau dari 5 aspek yaitu hasil kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna, sifat pegangan dan daya tahan luntur warna terhadap penyetrikaan yaitu untuk mengetahui manakah diantara jumlah kandungan minyak pada cat tekstil 45,15% dan 47,50% yang memiliki hasil terbaik dilihat dari rata rata atau mean tiap aspek. Penjelasan dari masing masing aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

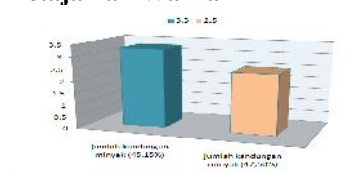
#### 1. Aspek Kerataan Warna



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Mean Aspek Kerataan Warna

Dari gambar diagram batang dijelaskan bahwa aspek kerataan warna pada hasil jadi pewarnaan jaket dengan teknik *block printing* dapat diperoleh nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% adalah sebesar 2,97 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% adalah sebesar 2,50 termasuk kategori baik.

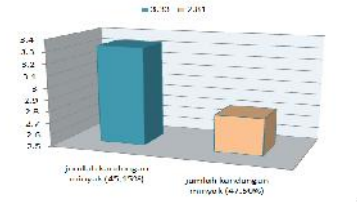
#### 2. Aspek Ketajaman Warna



Gambar 2. Diagram Batang Nilai Mean Aspek Ketajaman Warna

Dari gambar diagram batang dijelaskan bahwa aspek ketajaman warna pada hasil jadi pewarnaan jaket dengan teknik *block printing* dapat diperoleh nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% adalah sebesar 3,30 termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% adalah sebesar 2,50 termasuk kategori baik.

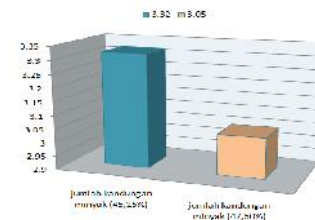
#### 3. Aspek Daya Serap Warna



Gambar 3. Diagram Batang Nilai Mean Aspek Daya Serap Warna

Dari gambar diagram batang dijelaskan bahwa aspek daya serap warna pada hasil jadi pewarnaan jaket dengan teknik *block printing* dapat diperoleh nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% adalah sebesar 3,33 termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% adalah sebesar 2,81 termasuk kategori baik.

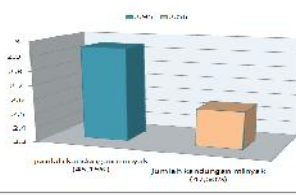
#### 4. Aspek Sifat Pegangan Kain (Kekakuan)



Gambar 4. Diagram Batang Nilai Mean Aspek Sifat Pegangan Kain (kekakuan)

Dari diagram batang dapat dijelaskan bahwa aspek pegangan kain pada hasil jadi pewarnaan jaket dengan teknik *block printing* dapat diperoleh nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% adalah sebesar 3,32 termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% adalah sebesar 3,05 termasuk kategori baik.

#### 5. Aspek Daya Tahan Luntur Terhadap Penyetrikaan



Gambar 5. Diagram Batang Nilai Mean Aspek Daya Tahan Luntur Terhadap Penyetrikaan

Dari gambar diagram batang dijelaskan bahwa aspek pegangan kain pada hasil jadi pewarnaan jaket dengan teknik *block printing* dapat diperoleh nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% adalah sebesar 2,95 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% adalah sebesar 2,56 termasuk kategori baik.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah disajikan, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

### 1. Ada Pengaruh Jumlah Kandungan Minyak Terhadap Pewarnaan Teknik *Block Printing* Dengan Jumlah Kandungan Minyak 45,15% Dan 47,50%.

Pada perhitungan uji statistik Uji t dinyatakan bahwa jumlah kandungan minyak 45,15% dan 47,50% terdapat pengaruh terhadap hasil jadi pewarnaan untuk aspek kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna, sifat pegangan kain (kekakuan) dan daya tahan terhadap penyetrikaan. Fungsi kandungan minyak sebagai pengental adalah untuk melekatkan zat warna pada bagian bahan tekstil yang akan diwarnai sehingga diperoleh batas gambar yang tajam, warna yang rata dan penetrasi zat warna yang cukup baik, jumlah kandungan minyak yang tidak sesuai menyebabkan hasil pencapan kurang maksimal, terjadinya *bleeding*, warna kurang tajam, daya tahan yang kurang baik, pegangan yang kaku.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sunarto (2008:282) bahwa viskositas atau kekentalan yang terlalu tinggi menyebabkan pasta cap hanya mewarnai permukaan saja, sedangkan viskositas yang terlalu rendah berakibat hasil pencapan pastinya menyebar sehingga gambar tidak tajam. Didukung pula oleh Lubis (1998:33) bahwa pengental sebagai zat pengemulsi akan menguap sempurna pada saat proses fiksasi sehingga tidak menyebabkan hasil pegangan yang kaku, pegangan kain yang keras disebabkan karena merekatnya benang-benang dan serat-serat kain pada kain dan dapat diatasi dengan menggunakan pengental yang sesuai, sifat reologi akan menyebabkan reaksi ikatan silang antara binder (resin), pengikat dan pigmen berjalan baik yang penting untuk daya tahan warna. Maka dari penjelasan di atas terdapat pengaruh penggunaan jumlah kandungan minyak 45,15% dengan jumlah kandungan minyak 47,50% pada pewarnaan *jacket* dengan teknik *block printing*.

### 2. Hasil Jadi Pewarnaan Terbaik Dengan Teknik *Block Printing* Menggunakan Jumlah Kandungan Minyak Cat Tekstil 45,15%

a. Hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan 47,50% ditinjau dari aspek kerataan warna.

Berdasarkan perhitungan rata-rata (mean) hasil pewarnaan *block printing* menggunakan jumlah kandungan minyak 45,15% pada aspek kerataan warna menunjukkan nilai mean 2,97 dalam kategori baik. Sedangkan jumlah kandungan minyak 47,50% menunjukkan nilai mean 2,50 dalam kategori baik. Dengan demikian keduanya dinyatakan dalam kategori baik karena warna cukup seimbang pada semua motif, tidak ada bagian tebal dari yang lain pada hasil jadi pewarnaan *block printing* pada jaket. Sesuai dengan Elsa (2004:11) bahwa pewarnaan dikatakan rata apabila warna yang diperoleh pada hasil pencelupan dan pencapan mempunyai penyebaran warna yang seimbang. Dan didukung oleh Lubis dkk, (1998:49) kerataan warna yang baik dipengaruhi oleh sifat higroskopis, dalam penelitian ini bahan yang digunakan berdasarkan uji laboratorium memiliki sifat higroskopis yang cukup baik.

b. Hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan 47,50% ditinjau dari aspek ketajaman warna

Nilai mean pada jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% pada aspek ketajaman warna menunjukkan nilai 3,30 dengan kategori sangat baik karena warna pada motif tajam dan jelas, tidak ada bagian yang lebih tajam dan tebal dari yang lain. Sedangkan jumlah kandungan minyak 47,50% pada aspek ketajaman warna menunjukkan nilai mean 2,50 dalam kategori baik karena warna pada motif cukup tajam dan jelas, terdapat sedikit warna yang lebih tebal dari yang lain atau sedikit memudar. Didukung oleh pernyataan Lubis (1998:71) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna dan motif yang tajam dipengaruhi oleh penetrasi zat warna yang pada tekstil yang hanya tinggal dipermukannya saja, ketajaman warna merupakan kuat atau tidaknya suatu warna yang dihasilkan, untuk mengetahui ketajaman warna yang dihasilkan harus sesuai dengan tingkatan warna.



- c. Hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan 47,50% ditinjau dari aspek daya serap warna

Nilai mean pada jumlah kandungan minyak 45,15% pada aspek daya serap warna menunjukkan nilai 3,33 dengan kategori sangat baik, karena meresap dengan baik pada bagian baik dan terlihat hasil resapan memenuhi sebagian besar motif pada bagian buruk. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak 47,50% adalah 2,81 dengan kategori baik, karena pewarnaan meresap dengan baik pada bagian baik dan terlihat hasil resapan pada beberapa bagian motif di bagian buruk. Hal ini sesuai dengan Sunarto (2008 : 389) bahwa daya serap merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses penyempurnaan baik pencelupan maupun pencapan. Penyerapan dikatakan baik jika warna dapat meresap dengan baik pada media yang diwarnai.

- d. Hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan 47,50% ditinjau dari aspek pegangan kain (kekakuan bahan)

Nilai mean pada jumlah kandungan minyak 45,15% pada aspek sifat pegangan kain (kekakuan) menunjukkan nilai mean sebesar 3,32 dengan kategori sangat baik, karena jika dipegang pada bagian motif yang diwarnai terasa halus dan tidak kaku. Sedangkan nilai mean pada jumlah kandungan minyak 47,50% pada aspek sifat pegangan kain adalah menunjukkan nilai sebesar 3,05 dengan kategori baik. Karena jika dipegang pada bagian motif yang diwarnai terasa butiran butiran pada permukaan bahan dan sedikit kaku. Hal ini sesuai dengan Moerdoko (1975:152) Sifat pegangan kain (kekakuan) adalah salah satu sifat dari kain yang susah ditentukan dalam angka pada suatu pengujian, kekakuan lentur berhubungan dengan rasa pegangan. Kain dengan kekakuan lentur tinggi mempunyai rasa pegangan yang kaku. Didukung pula oleh Lubis (1998:72) bahwa pengental emulsi (minyak) cocok untuk pencapan pigmen karena semua komponen pengental tersebut kecuali zat pengemulsi akan menguap sempurna pada saat proses fiksasi, sehingga tidak meninggalkan residu / sisa sisa pencapan sehingga tidak menyebabkan hasil pegangan yang kaku.

- e. Hasil jadi pewarnaan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan 47,50% ditinjau dari aspek daya tahan luntur terhadap penyetrikaan.

Nilai mean pada jumlah kandungan minyak 45,15% pada aspek daya tahan luntur terhadap penyetrikaan adalah 2,95 dalam kategori baik. Nilai mean pada kandungan minyak 47,50% adalah 2,56 dalam kategori baik. Keduanya dikategorikan baik karena ada perubahan warna setelah proses penyetrikaan, dan warna cukup memudar. Hal ini sesuai dengan Moerdoko (1975:151) bahwa nilai ketahanan luntur tergantung sifat dari serat, zat warna, dan *end use* dari bahan tekstilnya. Pengujian ketahanan luntur warna dilakukan dengan mengamati adanya perubahan warna asli sebagai tidak ada perubahan, ada sedikit perubahan, cukup berubah dan berubah sama sekali, penilaian secara visual dilakukan dengan membandingkan perubahan warna yang terjadi dengan standar uji sebelumnya (Sunarto, 2008:211). Pada aspek daya tahan luntur terhadap penyetrikaan berkaitan dengan proses fiksasi zat warna hal ini sesuai dengan Sunarto (2008:294) bahwa proses fiksasi bertujuan agar lapisan zat warna dalam pasta cap masuk dan berikatan dengan serat membentuk ikatan seperti ikatan *hydrogen*, ikatan elektrovalen dan ikatan kovalen sehingga hasil cap memiliki ketahanan luntur warna. Didukung pula oleh pernyataan Lubis (1998:68) untuk mengetahui ketahanan luntur warna tidak perlu dilakukan proses pencucian untuk menghilangkan sisa zat warna, pengental dan zat zat pembantu pada pencapan pigmen sehingga banyak digunakan dalam industri kecil.

Maka dari penjelasan diatas didapatkan hasil terbaik adalah menggunakan jumlah kandungan minyak 45,15% , Jumlah kandungan minyak yang cukup tinggi menyebabkan hasil jadi pewarnaan menggunakan jumlah kandungan minyak 47,50% tidak sebaik menggunakan kandungan minyak 45,15% karena jumlah kandungan minyak yang tinggi menyebabkan warna menjadi tidak tajam sehingga warna yang dihasilkan kurang cemerlang. Hal ini didukung oleh sunarto (2008:283) bahwa pengental yaitu minyak memiliki pengaruh terhadap hasil warna, kandungan zat padat lebih rendah memberikan hasil warna yang lebih tinggi (tajam) dibandingkan pengental dengan zat padat lebih tinggi, hal ini disebabkan karena pengental dengan kandungan zat padat rendah membentuk lapisan film tipis sehingga jalur difusi zat warna lebih pendek dibandingkan dengan pengental kandungan zat lebih tinggi.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pada hasil pengolahan data dan pembahasannya pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada Pengaruh yang signifikan dengan menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% dan jumlah kandungan minyak cat tekstil 47,50% terhadap hasil jadi pewarnaan dengan teknik *block printing* pada *jacket* berbahan *suede* sintetis berdasarkan aspek kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna, sifat pegangan kain, dan daya serap warna.
2. Hasil jadi pewarnaan terbaik dengan teknik *block printing* adalah menggunakan jumlah kandungan minyak cat tekstil 45,15% pada aspek kerataan warna menunjukkan hasil prosentase tertinggi dalam kategori baik karena hasil pewarnaan menghasilkan warna yang cukup seimbang dan rata pada semua motif, tidak ada bagian tebal dari yang lain pada hasil jadi pewarnaan *block printing* pada jaket. Pada aspek ketajaman warna menunjukkan hasil prosentase tertinggi dengan sangat baik karena warna pada motif tajam dan jelas, tidak ada bagian yang lebih tajam dan tebal dari yang lain. Pada aspek daya serap warna menunjukkan hasil prosentase tertinggi dengan kategori sangat baik, karena meresap dengan baik pada bagian baik dan terlihat hasil resapan memenuhi sebagian besar motif pada bagian buruk. Pada aspek sifat pegangan kain menunjukkan hasil prosesntase tertinggi dengan kategori sangat baik, karena jika dipegang pada bagian motif yang diwarnai terasa halus dan tidak kaku. Pada aspek ketahanan luntur warna terhadap penyetrakan menunjukkan hasil prosentase tertinggi dengan kategori baik karena ada perubahan warna setelah proses penyetrakan, dan warna cukup memudar. Dengan demikian hasil jadi pewarnaan pada jaket berbahan *suede* sintetis adalah dengan jumlah kandungan cat tekstil 45,15% adalah yang terbaik ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna, sifat pegangan kain, dan ketahanan luntur terhadap penyetrakan.

### Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka saran yang dapat di berikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan pewarnaan dengan teknik *block printing* yang baik, sebaiknya menggunakan bahan yang memiliki sifat menyerap dengan baik (higroskopis), dengan melakukan penekanan yang kuat pada saat pencapan.
2. Memilih cat tekstil yang sesuai dengan kebutuhan dengan memperhatikan petunjuk yang ada pada label kemasan. Untuk hasil pewarnaan yang lebih baik menggunakan cat tekstil dengan jumlah kandungan minyak (45,15%), karena cat tekstil dengan kandungan minyak tersebut mendekati pewarnaan yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta
- Elsa, Amelia.2004.Teknik Mordanting terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Ekstrak Daun Keladi Hias dengan Mordan Air Tapai pada Bahan Sutra. *Skripsi* tidak diterbitkan.Padang: PKK FT UNP.
- Lubis, Arifin dkk. 1998. *Teknologi Pencapan Tekstil*. Bandung : Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.
- Moerdoko, Wibowo dkk. 1975. *Evaluasi Tekstil Bagian Kimia*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sudjana. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Sunarto. 2008. *Teknik Pencelupan dan Pencapan Jilid 3 untuk SMK*, (Online), ([http:// Kelas12 Teknik Pencelupan Sunarto.htm](http://Kelas12TeknikPencelupanSunarto.htm), diakses 3 Juli 2014).